Aus der geburtshilflichen gynäkologischen Abteilung
des Israelitischen Krankenhauses
Chefarzt: Professor Heimann

Ueber Vulvakarzinome

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung
der Doktorwürde in der Medizin und Chirurgie
bei der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Breslau
vorgelegt von

Alfred Kaletka
Ass.-Arzt an der Prov. Heil- und Pflegeanstalt
Lüben (Schl.)

Breslau 1932
Druck von Anton Schreiber, Breslau

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Breslau

I. Referent: Professor Dr. Heimann
II. „ „ Dr. Fraenkel

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit gewidmet

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543117_0094

Ueber Vulvakarzinome.

Die Vulvakarzinome stehen in ihrer Häufigkeit an etwa zweiter bis dritter Stelle unter den Karzinomen des Genitalapparates und bevorzugen besonders das sechste bis siebente Lebensjahrzent. Die Altersgrenze steht höher als beim Uteruskarzinom. Folgende Frequenzzahlen ließen sich bisher errechnen:

20.—30. Jahr	2,9 %
4. Jahrzehnt	8,4 %
5. Jahrzehnt	17,9 %
6. Jahrzehnt	26,5 %
7. Jahrzehnt	32,3 %

Nur wenige Fälle sind bisher beobachtet worden, bei denen im Jugendalter die Diagnose Vulvakarzinom gestellt wurde.

Die Vulvakarzinome fallen durch ihr schnelles Wachstum und die früh ausgedehnte Lymphdrüsenerkrankung auf. Ein Prädilektionssitz bildet die Klitoris. Die primäre Lokalisation der Vulvakarzinome kann nur in nicht zu weit fortgeschrittenen Stadien festgestellt werden. Ueber die Häufigkeit des primären Sitzes gibt folgende Tabelle, deren Verhältniszahlen aus angegebenem Grunde nicht absolut richtig sein können, Aufschluß:

	Ges.-Zahl	Labium maj.	Labium min.
Schwarz (1893) . . .	23	12 = 52,1 %	7 = 30,43 %
Lutzenberger (1894) .	105	59 = 56,1 %	16 = 15,2 %
Goldschmith (1902) .	213 davon 123	45 = 36,38 %	21 = 17 %
Teller (1908)	39 davon 24	11 = 45,83 %	8 = 33,3 %
Rupprecht (1912) . .	25	14 = 56 %	4 = 16 %
Rothschild (1912) . .	395 davon 327	105 = 32,14 %	35 = 10,7 %
Ossing (1913) . . .	18 davon 16	3 = 18,75 %	6 = 37,5 %
Rob. Müller (1917) .	46 davon 17	11 = 64,7 %	2 = 11,76 %
Lafhardt (1921) . . .	29 davon 26	10 = 38,46 %	6 = 23 %
Brady (1923)	19 davon 16	5 = 31,25 %	1 = 6,25 %

Das primäre Vulvakarzinom beginnt, wie einige wenige Male im Frühstadium beobachtet werden konnte, als glatter, glanzloser Knoten, von dem sein weiteres Wachstum nicht vorausgesagt werden kann.

Folgende Formen des Vulvakarzinoms lassen sich makroskopisch und mikroskopisch unterscheiden:

1. Der primär cirkumskripte, solide Tumor von rundlicher Form und derber Konsistenz, der walnuß- bis hühnereigroß wird. Es erfolgen späterhin Erosion und Ulceration mit Neigung zum oberflächlichen Zerfall, Bildung eines Kraters mit höckrigem, knolligem mißfarbenen Grund.

2. Die primär ulceröse Form. Das Ulcus macht zunächst keinen Unterschied von gewöhnlichen Excoriationen, wie sie z. B. nach Durchscheuern entstehen. Später wird das Ulcus hart, der Rand scharf, wallartig aufgeworfen und spitzförmig überhängend. Der Geschwürsgrund sieht höckrig und mißfarbig aus. Die Umgebung des Ulcus ist derb und ödematös.

Klitoris	Gland. Berth.	Vul. urethr.	Hint. Komiss.	Anderw. oder komb. Sitz
2 = 8,7 %	—	—	2 = 8,7 %	—
20 = 19,9 %	—	2 = 1,9 %	8 = 7,6 %	—
24 = 19,5 %	6 = 4,8 %	16 = 13 %	7 = 5,69 %	4 = 3,25 %
5 = 20,8 %	—	—	—	—
6 = 24 %	—	—	1 = 4 %	—
62 = 18,9 %	17 = 5,2 %	6 = 1,8 %	11 = 3,3 %	91 = 27,8 %
2 = 12,5 %	—	—	—	5 = 37,25 %
4 = 23,53 %	—	—	—	—
5 = 19,23 %	1 = 3,85 %	3 = 11,53 %	—	1 = 3,85 %
6 = 37,5 %	1 = 6,25	2 = 12,5 %	1 = 6,25	—

3. Die infiltrierende und knotig-infiltrierende Form, die verhältnismäßig selten vorkommt. Unter der Haut oder der Schleimhaut, die sich höckrig und knollig anfühlt, wächst der Tumor in starrer, diffuser Infiltration bis höchstens gänseeiergroß. In späterem Stadium erfolgt dann Ulceration.

4. Das papilläre oder das Blumenkohlkarzinom. Es lassen sich innerhalb dieser Form wieder drei Arten feststellen:

a) Das primäre Blumenkohlkarzinom,

b) Der Uebergang eines ulcerierten Kancroids in den Blumenkohltumor,

c) Das Papilloma carcinomatosum — der Uebergang eines benignen Tumors in das Karzinom.

Diese Tumoren können über Kindskopfgröße erreichen und haben größtenteils an der rechten Labie ihren Prädilektionssitz.

5. Das Paget-Karzinom: Die Vergesellschaftung von knötchenartigen Wucherungen der Haut mit einem entzündlich-ekzematösen, juckenden, schuppenden Zustand.

6. Die Bowensche präcarzinomatöse Dermatose. Es ist ein seltenes Krankheitsbild, das jahrzehntelang einen gutartigen Verlauf nimmt. (Mikroskopisch fällt die Verwilderung des Epithelcharakters auf, intrazellulares Oedem, Dysteratose und stark gefärbte Riesenkerne.)

7. Das vulvo-urethrale Karzinom von Ehrenberger. Zwischen mehrschichtigem Plattenepithel und mehrschichtigem Zylinderepithel der Urethralschleimhaut ausgehend, wächst das Ehrenberger'sche „Plattenepithelkarzinom" anfänglich drüsig-papillär oder als Ulcus mit frühem Zerfall, um sich dann, unmittelbar an der äußeren Harnröhrenmündung gelegen, nach innen und außen auszubreiten. Von dem echten Vulvo-urethralkarzinom müssen die Karzinome der Urethralschleimhaut durchaus getrennt werden.

8. Das Karzinom der Bartholinischen Drüse. Das Karzinom des Drüsenkörpers sitzt als Adenokarzinom in der Tiefe der großen Labie. Durch Aufgang im Karzinom ist vom Drüsengewebe meistens nichts mehr zu finden. Das Karzinom des Ausführungsganges sitzt dicht unter der Schleimhaut des Sulcus nymphohymenalis in der Ausmündungsstelle des Bartholinischen Hauptausführungsganges. Es ist ein Plattenepithelkarzinom zuweilen mit Hornperlenbildung, hart, selten fluktuierend.

9. Das Schweißdrüsenkarzinom ist ein reines Drüsenkarzinom und entsteht gern zur Zeit der Klimax. Das primäre Schweißdrüsen-Adenokarzinom kommt an den verschiedensten Körperstellen vor und bildet sich aus Schweißdrüsenadenomen.

Ueber die Aetiologie des Vulvakarzinoms ist nicht mehr bekannt wie über die aller anderen Karzinome. Der Pruritus ist in seiner Bedeutung für die Entstehung der Karzinome überschätzt worden. In vielen Fällen ist Pruritus die erste Erscheinung für ein beginnendes, von der Patientin nicht bemerktes Karzinom. Jedoch gibt es auch viele Fälle, die ohne Pruritus einhergehen. Verschiedentlich sind dem Trauma und auch der Masturbation ätiologisch eine gewisse Bedeutung beigemessen worden. Eine Beweisführung dafür muß jedoch mit großer Zurückhaltung betrachtet werden.

Zuweilen will man die Entstehung eines Karzinoms aus einer jahre- und jahrzehntelang bestehenden Warze beobachtet haben. (A. Stein, Rob. Müller).

Histologisch nimmt das Vulvakarzinom in der Regel seinen Ausgang von der Haut oder Schleimhaut. Es ist also ein Plattenepithelkarzinom, ein Hautkancroid.

Die mikroskopischen Verhältnisse sind sehr wechselnd je nach Differenzierungen des Parenchyms und der Ausbildung des Stromas. Man findet daher auch die verschiedensten Reifeformen an. Das Parenchym der Hautkrebse kann dem Muttergewebe sehr ähnlich sein und aus Epithelzapfen mit Keim-, Stachelzellen- und Hornschicht bestehen, oder, wie beim Drüsenkarzinom, aus Follikeln mit kubischem oder zylindrischem, meist unregelmäßigem und mehrschichtigem Epithel. Auch die feinere Zellkonstruktion (wie Granula, Mitochondrien) können erhalten sein. Man findet diese histologischen Bilder bei den am meisten differenzierten Karzinomen. Häufiger sieht man eine größere Atypie, eine nur unvollkommene Wiedergabe im histologischen Typus des Muttergewebes. Die Epithelzapfen sind dann unregelmäßig gebaut, die Drüsengebilde sind unvollkommen in ihrer Follikelstruktur. In vielen Karzinomen werden nur solide Haufen, Nester und Stränge von indifferenten, epithelartigen Zellen in einem netzartigen Stroma gebildet. Derartige Karzinome sind in einem ganz „unreifen" Stadium stehen geblieben. Man beobachtete meist primär solide, sehr häufig reife, auch Verhornung zeigende Tumoren. Meist jedoch werden ausgereifte solide Karzinome gefunden mit Neigung zur Verhornung und ausgedehnter Hornperlenbildung. Auch kommt es vor, daß die Recidive und die Metastasen eines Plattenepithelkarzinoms histologisch ein anderes Bild zeigen als der Primärtumor. Häufig läßt sich das Plattenepithelkarzinom besonders der Klitoris makro- und mikroskopisch auf eine Leukoplakie zurückführen, ähnlich wie sich das Karzinom der Lippen, Zunge, Pharynx, Larynx in über 30% der Fälle an Leukoplakien anschließt. Es ist nicht zu bezweifeln, daß Beziehungen zwischen Leukoplakien und Karzinom bestehen. Die Leukoplakie pflegt daher auch als präcarzinomatöses Stadium bezeichnet zu werden.

Nach dem Typus des Plattenepithelkarzinoms sind die von einem gutartigen Papillom ausgehenden Vulvakarzinome gebaut — nicht zu verwechseln mit dem primären Blumenkohlkarzinom. Das maligne Papillom oder Papilloma carcinomatosum bildet einen leicht gestielten Tumor mit dendritischen Wucherungen, an einigen Stellen papillomatös, an anderen karzinomatös. Dieser Tumor kennzeichnet sich durch destruktives Tiefenwachstum, Metastasierung auf die regionären Lymphdrüsen und nach operativer Entfernung durch lokale Rezidivierung mit dem Bau des Kancroids, nicht des Papilloms.

Einige Karzinome nehmen ihren Ausgang von einem Naevus pigmentosus. Diese Naevokarzinome gehören zu den Melanokarzinomen, einer Unterart der Melanoblastome (Sahler).

In seltenen Fällen sind Plattenepithelkarzinome auf dem Boden von Syphilomen beschrieben worden (Taylor-Kauczinsky).

Als Epithelsarkom der großen Lippe hat Weber-Straßburg eine Mischgeschwulst aus atypischen Epithelwucherungen und großen Rundzellen bezeichnet.

Die Paget'schen Epitheliome zeigen eine subpapilläre Entzündungszone und Pagetzellen (im Rete Malpighii sieht man voluminöse, vereinzelte Zellen mit großem Kern und reichlich hellem Protoplasma). Am bekanntesten ist ihr Vorkommen an der Areole der Mamilla.

Die Ausbreitung der Vulvakarzinome geschieht in verschiedenem Tempo und nach verschiedenen Richtungen. Meist breiten sie sich ziemlich schnell bei Jugendlichen und in der Schwangerschaft aus. Nach unvollkommener Exstirpation sind rapides Wachstum und Metastasieren gesehen worden. Zuweilen wird ein auffallend langsames Wachstum beobachtet, sodaß man von stationär gebliebenem Karzinom sprechen konnte. (Rob. Müller, O. Küstner). Die Ausbreitung geschieht auf die benachbarte Haut und Schleimhaut des äußeren Genitale kontinuierlich, diskontinuierlich und durch Kontakt- oder Abklatschinfektion. Im ersten Falle wird ein Teil der Vulva nach dem andern ergriffen, sodaß eine zusammenhängende, derbe, fast steinharte Infiltration entsteht, und der primäre Ausgangspunkt nicht mehr feststellbar ist. Im zweiten Falle geschieht eine Dissemination

von Geschwulstteilchen in die Haut, die dann von innen nach außen durchwachsen wird. Auf dem Schamhügel vornehmlich durch Klitoriskarzinom, dem Vorderdamm, der Perinealregion beim Karzinom der hinteren Kommissur oder im Gebiet der großen Labien können dann neue Karzinome wachsen. Abklatsch- oder Kontaktkarzinome sind wiederholt beobachtet worden und entstehen durch Kontaktinfektion von einer Seite auf die genau entsprechende Stelle der Gegenseite. Es ist dabei die gekreuzte oder retrograd-lymphogene Metastasierung auszuschließen. Ebenso darf kein Zusammenhang zwischen dem größeren primären und dem kleineren sekundären Tumor bestehen (Kehrer).

Seltener ist der kontinuierliche Uebergang des Karzinoms auf die Schleimhaut benachbarter Hohlorgane, Vagina, Rectum, Urethra, Vesica urinaria. Am häufigsten sieht man das Fortschreiten bei Klitoriskarzinom über die Hymengrenze auf den untersten Teil der Vagina. (Goldschmidt, Ossing, Kehrer, Hoppert). Das Fortschreiten längs der Urethra bis zum Blasenhals kommt fast nur bei Ehrenbergers vulvo-urethralem Karzinom zur Beobachtung. Im allgemeinen wird wohl die Vaginalgrenze respektiert. Bei fortgeschrittenem Stadium ist der Uebergang auf das Periost der Schambeine nicht ungewöhnlich.

Die meisten Beobachter stimmen mit der Frage der frühzeitigen Erkrankung der regionären Lymphdrüsen überein. Die Drüsen können schon in karzinomatöse Tumoren umgewandelt sein, wenn das Vulvakarzinom nur halb so groß oder nur als kleines Geschwür vorhanden ist.

Die erste Drüsenetappe bilden die Lymphoglandulae inguinales superficiales, die zweite Etappe die Lymphoglandulae inguinales profundae und die Rosenmüller'sche Drüse, die Lgl. pubicae nahe dem Ligamentum suspensorium clitoridis. Als dritte und vierte Etappe erkranken die Lymphoglandulae iliacae externae einschließlich die Lgl. obturatoriae und Lphgl. hypogastricae. Bei einseitigem Vulvakarzinom können die kontralateralen Drüsen zugleich mit denen der erkrankten Vulvaseite erkrankt sein. (Gekreuzte Metastasierung). Im vorgeschrittenen Stadium kommt es zu hühner- oder gänseeigroßen Leistendrüsen, Verwachsungen mit der Haut, Vereiterungen und Durchbruch durch die Haut mit multiplen Fisteln und Ulcerationen, Verschluß der großen

Schenkelgefäße durch Blut- oder Karzinomthromben, Gangrän des Unterschenkels, Gefäßarrosion und Verblutung. Beim Fortschreiten auf die perineuralen Lymphscheiden des Nervus cruralis entstehen qualvolle Schmerzen.

Die hämatogene Metastasierung erfolgt spät und in sämtliche Organe hinein. Geipel fand bei einem Fall multiple Metastasen im rechten Ventrikel und der Hirnschale. Andere Male wurden beim weit fortgeschrittenen Klitoriskarzinom wiederholt Organmetastasen vermißt. Erinnert sei dabei an das Peniskarzinom mit Karzinomzellen in den kavernösen Bluträumen, und trotzdem können Körpermetastasen fehlen.

Als Anfangssymptom wird eine kleine, unscheinbare Karzinomgeschwulst in der Regel als Knötchen, Warzen, Verhärtungen oder kleine Wunden bemerkt. Jucken in jeder Intensität kommt im großen Teil der Fälle vor, besonders bei Klitoriskarzinom. (Goldschmidt in 32% Brady in 50% der Fälle). Ueber Schmerzen wird auffallend anfangs lange Zeit nicht geklagt. Bei Kranken, die auf ihr Körperwohl achten, kommt ein frühes Bemerken des Tumors vor, während bei alten, indolenten und unsauberen Frauen das Karzinom spät und schon im fortgeschrittenen Stadium mit Verjauchung entdeckt wird. Manchmal sind es langsam wachsende Geschwüre, die spät ulcerieren. Oft treten sie erst durch Ulceration in Erscheinung. Größere Geschwüre führen zu serös-eitrig, fleischfarbener, blutigbrauner oder übelriechend-jauchiger Absonderung. Schmerzen treten meist bei Klitoriskarzinom auf und Erschwerung der Harnentleerung. Starke Blutungen sind selten. Beim Uebergreifen des Karzinoms auf die Anal- und Dammgegend tritt Behinderung der Defäkation hinzu. Zuweilen entsteht Kompression der Vena femoralis von Seiten des Karzinoms oder der geschwollenen Drüsen mit hochgradigem Oedem. Im letzten Stadium erfolgen heftige Schmerzen im Gebiet des Nervus cruralis und N. ischiadicus und Kachexie, die Absonderungen werden unerträglich. Als Komplikation kommen ausgebreitete Phlegmonen der Nachbarschaft hinzu. (Morestin).

Die Wachstumstendenz der Vulvakarzinome ist sehr verschiedenartig. Im allgemeinen wachsen sie langsamer als die Uteruskarzinome. In der Jugend und während der Schwangerschaft findet man ein auffallend schnelles Wachs-

tum; hingegen zeigt das Alter ein langsames Fortschreiten. Die Schweißdrüsenkarzinome und die der Bartholinischen Drüsen nehmen einen günstigeren Verlauf als das Klitoriskarzinom oder das vulvo-urethrale Karzinom, weil diese einen besonderen Reichtum der beiden Gegenden an Blut- und Lymphgefäßen aufweisen und zuweilen unmittelbar auf die tiefen Beckendrüsen bösartig metastasieren. Das Horn-Karzinom wird von Küstner und Anderen bösartiger gehalten; von E. Fränkel und den meisten Anderen wird es als relativ langsam wachsend, spät rezidivierend und dem Scirrhus ähnelnd bezeichnet. Der Tod tritt ein durch Metastasen und Krebskachexie oder aufsteigende Infektion der Harnwege oder chronische Sepsis, sofern nicht schon Altersschwäche, Arteriosklerose, Schrumpfniere oder andere mit dem Karzinom nicht in Zusammenhang stehende interkurrente Erkrankungen vorhanden sind.

Die Diagnose bietet im allgemeinen keine großen Schwierigkeiten. Man findet derbe, ulceröse Knoten, bald breitblasig oder gestielt aufsitzende Tumoren, in anderen Fällen mehr oder weniger ausgedehnte Infiltration. Am häufigsten diagnostiziert man das Ulcus mit den dicken, derben, aufgeworfenen Rändern, das mit leichten Blutungen und Abbröckeln der Geschwulstmassen einhergeht. Die Vergrößerung der Lymphdrüsen kann jedoch auch entzündlich sein. Stets muß mikroskopisch festgestellt werden, ob Karzinom vorliegt, welcher Art und Reife. Vor allem kommt es hier auf die Frühdiagnose an.

Differentialdiagnostisch kommen beim ulcerierten Vulvakarzinom andere ulceröse Neubildungen in Frage:

Das tuberkulöse oder das luetische Ulcus des Sekundär- oder Tertiärstadiums der Lues, das Ulcus molle, das chronisch-gonorrhoische Ulcus, Esthiomène, Granuloma inguinale, Melanoblastom, Sarkom, Myxom und Myxosarkom. Am leichtesten ist wohl die Unterscheidung zwischen Karzinom und syphilitischem Ulcus. Bei karzinomatösem Blumenkohltumor kann man differentialdiagnostisch an spitze und breite Kondylome, spitze Kondylome in Form von Konglomerattumoren, Elephantiasis oder benigne Papillome denken. Der Pagetkrebs kann anfangs als Ekzem imponieren.

Die heutige Therapie hat sich erst im Laufe vieler Jahre entwickelt. In früheren Jahren hielt man die Ent-

fernung der regionär erkrankten Lymphdrüsen für unnötig. Seit 1880 wurden hin und wieder die Lymphdrüsen der erkrankten Seite mit dem Vulvakarzinom herausgenommen.

O. Küstner empfahl dann die Entfernung der oberflächlichen und tiefen Drüsen, auch wenn diese nicht fühlbar geschwollen waren. Seit 1882 entfernte Rupprecht bei medialem Sitz des Karzinoms die Lymphdrüsen beider Seiten samt Fett- und Bindegewebe. Er machte einen großen Schnitt vom Tuberculum pubicum bis zur Spina anterior superior, die mit der Haut verwachsenen Drüsen einkreisend. Dann folgte ein Schnitt längs der Gefäße, Unterminierung der Haut bis auf die Aponeurose des schiefen Bauchmuskels, außen bis auf die Fascia lata, innen bis auf die Adduktoren. Es wurde daraufhin diese dreieckige Fettmasse von allen Seiten nach der Fossa ovalis zu stumpf von den Fascien gelöst. Nun erfolgte die Durchtrennung der Vena saphena magna am unteren Drittel zwischen zwei Ligaturen. Wenn nötig, wurde die Fossa ovalis von Drüsen und Fett gesäubert. Dann kam Abtrennung an der Einmündungsstelle der Saphena in die Vena cruralis unter nochmaliger Unterbindung der Vena cruralis. Zuweilen wurde jetzt das Poupart'sche Band zur Entfernung höher gelegener Drüsen gespalten Nun erfolgte die Bloßlegung der Schenkelgefäße und Exstirpation eines Stückes der Vena saphena, weil die femoralen Leistendrüsen frühzeitig mit der Gefäßwand verwachsen.

Döderlein, Stoeckel, Asch, Kroemer gingen weiter und räumten in jedem Fall auch die Drüsen der nichterkrankten Seite aus, also nicht nur wie Rupprecht beim Klitoriskarzinom. Postoperative Dauerheilung, in Fällen, wo die Drüsen schon Karzinome gezeigt haben, bewiesen Döderlein mit fünf Jahren und Landau-Grünbaum mit acht Jahren Rezidivfreiheit.

Stoeckel (1910) ging in der Vulvakarzinom-Operation noch weiter, indem er diese in jedem Fall, der überhaupt Aussicht auf Heilung bot, auf die Ausräumung der äußersten operativ zugänglichen Drüsengruppen ausdehnte. Es wird außerdem die ganze Vulva mit Gewebe bis auf die Symphyse und die Vorderfläche und die mediale Kante des Arcus pubis abgelöst unter Erhaltung des Ligamentum arcuatum und das die Urethra fixierende Ligam. praeurethrale. Bei

weit fortgeschrittenem Karzinom werden der untere Teil der Vagina und das äußere Drittel der Urethra mit entfernt. Die Operation ist beendet nach Drainage des Vulvabettes und Einlegen eines Dauerkatheters.

Die Vulvakarzinome sind im allgemeinen länger operabel als die Uteruskarzinome. Die erweiterte extraperitoneale Radikaloperation des Vulvakarzinoms gibt allein die Möglichkeit zur Entfernung aller erkrankten Drüsenetappen in völliger Kontinuität mit der Vulva. Wenn erforderlich, werden noch Resektion der beiderseitigen Schambeinäste oder Resektion aus dem Sitzbeinast ausgeführt. Die Gefahren der Sepsis und der Peritonititis, wie sie bei der abdominalen Radikaloperation vorhanden sind, treten hier etwas in den Hintergrund.

Ueber die Radiumbestrahlung haben besonders Forsell, Bumm, Schäfer, Döderlein, Kehrer, Stoeckel-Giesecke, Heimann Mitteilungen gemacht. In Amerika ist die Radium-Nadelspickmethode oder Radiumpunktur beim Vulvakarzinom beliebt. Mehrere Glasröhrchen mit 10 bis 25 gr Radiumelement oder Radiumemanation werden in den Tumor gesteckt und bleiben 12 bis 24 Stunden liegen. Dann wird ein 50 gr-Röhrchen in der Peripherie in verschiedene Teile nacheinander gesteckt. Nach dieser Behandlungsart werden Reinigung des Geschwürs, Abnahme des Tumors und Schrumpfung, schwielige Narben, jedoch auch Radiumhautverbrennungen beobachtet. Bumm hat nach Bestrahlung von 13 Fällen, die sämtlich operabel waren, eine sechsjährige und eine fünfjährige Heilung erzielt. Neun Fälle gingen an Metastasen und Recidiven zu Grunde.

Die Frage, welche Strahlenmenge bei der Röntgenbestrahlung zu applizieren ist, spielt von jeher eine der wichtigsten Rollen. Zu Beginn der Strahlenära war man außerordentlich vorsichtig, da man aus Angst vor Verbrennungen nicht wagte, hohe Dosen zu geben.

Von großem Interesse für die gesamte Strahlenbehandlung sind die histologischen Veränderungen, die die Strahlen an der Krebszelle bewirken. Diese Untersuchungen erst gaben volle Aufklärung darüber, welchen Einfluß die Strahlen auf das Krebsgewebe ausüben. (Handy, Döderlein, Lahm, Heimann).

Bei bereits bestrahlten Tumoren scheinen nach dem Rost'schen Verfahren die Veränderungen im Verhalten der Haut außerordentlich gering zu sein. Das Stratum germinativum sieht fast unverändert aus. Bei starker Veränderung findet man hier und da tinktorielle Aenderungen, Schrumpfung und Zerfall der Kerne. An der Körner- und Hornschicht sind Abweichungen von der Norm nicht zu sehen. Das Corium zeigt stellenweise Anhäufung von kleinzelliger Infiltration, besonders an Stellen, wo das Karzinom bis an die Epidermis heranreicht. An den Gefäßen nimmt man keine Veränderungen war. Die Weigert'sche Elasticafärbung weist einen gewissen Mangel an elastischen Fasern auf. Besonders stark sind die Veränderungen an den Krebszellen selbst. Das Protoplasma ist gewissermaßen ineinandergeflossen, die Nester bilden eine zusammenhängende homogene Masse. Dazu kommt die Vakuolenbildung, die zusammen mit dem Kernzerfall und der Abnahme der Kernteilungsfiguren eine Schädigung durch die Strahlen ansehen lassen. Welche Vorgänge sich dabei im Gewebe abspielen, läßt sich heute noch nicht mit Bestimmtheit sagen. Nach den zahlreichen Untersuchungen von Heimann ist das Primäre die Schädigung der Geschwulstzelle.

Von den Bestrahlungsmethoden bilden in erster Linie die von Erlangen (Seitz, Wintz) und von Freiburg (Krönig, Friedrich) die Grundlage der Strahlenbehandlung. Da die einzelnen Gewebsarten verschieden auf die Strahlen reagieren, läßt sich ein strenges Schema für die Krebsbestrahlung nicht aufstellen. Doch hat die Karzinomdosis (110% der H. E. D.) als Standardwert eine gewisse Bedeutung. In Abständen von mehreren Wochen geht man in Bestrahlungsserien von den verschiedensten Stellen aus den Tumor an und wählt jedesmal ein Bestrahlungsfeld. Die Pausen sollen wegen der Kumulation der Strahlen nicht zu klein sein. Zur glücklichen Durchführung der Methode gehört auch die Vor- und Nachbehandlung. Wintz gab eine Methode an, bei der durch Elektroden ein galvanischer Strom von 40 bis 50 Milliampère von der Vagina nach dem Bauch oder Rücken fließt und so Kupfer in feinster Verteilung in das Strahlungsgebiet gebracht wird.

Wintz vertritt dabei die Ansicht, daß durch die Verkupferung die Krebszellen empfindlicher gemacht werden

und leichter zugrunde gehen. Bei der Nachbehandlung ist das größte Augenmerk auf Schonung der Haut zu richten und jede Reizung zu vermeiden. Eine andere Methode ist die von Coutard angegebene protrahierte, fraktionierte Intensivbestrahlung. Das Wesentlichste dabei ist die tägliche Bestrahlung über Wochen mit kleinen Dosen, dickem Filter, großen Abständen und Hinausgehen über die H. E. D., sodaß eine Epidermitis sicca oder exudativa erreicht wird. Ausreichende Ergebnisse dieser Methode bei Anwendung auf das Vulvakarzinom liegen noch nicht vor. Schröder berichtet über seine nach der Coutard'schen Methode geübten Erfahrungen an rund 40 Fällen weiblicher Genitalkarzinome. Er beobachtete durchweg in der dritten Woche den Beginn der Epidermitis. Die Reaktion am karzinomatösen Herd war nicht zu verkennen. Eine besondere Gefahr der Bestrahlung ergab sich nicht. Im allgemeinen erhielt Schröder gute Resultate. Die Anwendung geschah an Fällen

1) bei denen nach Operation oder Radiumbestrahlung ein Recidiv aufgetreten war,

2) an fortgeschrittenen Fällen mit und ohne Radiumvorbestrahlung für reine Röntgenbestrahlung, und

3) als Nachbestrahlung ohne nachweisbares Recidiv bei operierten oder bei erfolgreich mit Radium bestrahlten Fällen.

Nach vielen Versuchen ist erkannt worden, daß unsere Strahlen noch nicht imstande sind sämtlich die Karzinomzellen zu töten, auch wenn die Dosierung noch so intensiv gewählt wurde. Bei der günstigen Beeinflussung des Karzinoms sind die sogenannten Histocyten (Aschhoff), die ruhenden und mobilen Bindegewebszellen, in ihrer außerordentlichen Bedeutung für die Bekämpfung des Karzinoms erkannt worden. (M. Fränkel, Opitz, Holzknecht). Wurden die Karzinome so intensiv bestrahlt, daß im histologischen Bild das umgebende Gewebe nekrotisch wurde, so konnte man in den Herden trotzdem lebende Karzinomzellen beobachten. Die allzustarke Dosierung läßt also einen Mißerfolg bei der Bestrahlung erklärlich machen, wenn man dabei bedenkt, daß auch die bei der Krebsbekämpfung so wichtigen Bindegewebszellen vernichtet werden. Man bestrahlt daher jetzt mit kleineren Dosen, die

in mehreren Sitzungen noch nicht die Karzinomdosis erreichen. (Vorländer, Opitz).

Als aussichtsreichste Methode der Therapie des Vulvakarzinoms betrachten Gynäkologen, die schon Beachtenswertes auf dem Gebiet der Strahlenbehandlung geleistet haben, die möglichst radikale Operation und die folgende Röntgennachbehandlung. Die primäre Röntgentherapie soll nur den absolut inoperablen, von Anfang wenig Hoffnung bietenden Fällen verbleiben. Bei solchen Fällen, wo Leisten- und Schenkeldrüsenpakete fest mit der Fascie verwachsen sind, ist mit karzinomatöser Erkrankung der Beckendrüsen zu rechnen.

Die Prognose der operierten Vulvakarzinome wird von der Mehrzahl der Autoren als ungünstig bezeichnet. Abgesehen vom Klitoris- oder vulvo-urethralen Karzinom besteht die Recidivfreiheit viel länger als beim Uteruskarzinom. Erhöhung der Dauerheilungen tritt durch die erweiterte extraperitoneale Radikaloperation ein. Rupprecht hatte in 41,1% der Fälle Dauerheilungen nach 7 bis 27 Jahren, Stoeckel-Giesecke 31,28% der Fälle nach 5 bis 20 Jahren.

Ein Fall von Vulvakarzinom, der jetzt hier in der Geb.-gynäkologischen Abteilung des Israelitischen Krankenhauses (Professor Heimann) erneut zur Beobachtung gelangte, zeigt deutlich alles über die Vulvakarzinome gesagte — ihre Bösartigkeit, ihren Verlauf und die Schwierigkeiten, die sich der Behandlung dieser Tumoren entgegenstellten. Er verdient als einer der seltenen Fälle von Dauerheilung über 20 Jahre und zweimaliger einwandfreier Schwangerschaft ohne Keimschädigung mitgeteilt zu werden.

Die 27 jährige Patientin E. Pf. wurde am 19. 1. 1912 in der Universitäts Frauenklinik, Breslau aufgenommen. Die Diagnose lautete: Vulvakarzinom. Am 26. 1. 1912 wurde die Patientin operiert. Der Verlauf war reaktionslos und Patientin konnte am 18. 2. 1912 entlassen werden. Bereits am 21. 3. 1912 erschien Patientin mit einem Recidiv. Seit der Entlassung hatte sich allmählich wieder eine Geschwulst auf der früheren Stelle entwickelt. Schmerzen und Fieber waren nicht vorhanden. Befund: Die Vulva wurde umgriffen von einer lineären Narbe. Unter der rechtsseitigen Narbenhälfte fühlte man einen wallnußgroßen, harten Tumor, über dem die Haut verdünnt und gerötet war. Auf der Knochenunterlage war der Tumor leidlich gut verschiebbar. Unter der Narbe in der rechten Inguinalgegend war ein bohnen-

großes Knötchen zu tasten, auch in der linken Leistengegend fühlte man eine harte Drüse. Bei der am 1. 4. 1912 erfolgten Operation fanden sich rechts zwei Recidivknoten, die zusammen hühnereigroß waren und dem absteigenden Schambeinast mäßig verschieblich aufsaßen. Etwa $1^1/_2$ cm zur Urethralmündung lag makroskopisch gesunde Haut. Die Inguinalgegenden ließen bis auf zwei oder drei stecknadelkopfgroße, harte Knötchen, links keine Drüsen tasten. Die Umschneidung begann dicht an der Harnröhre und umgrenzte den Affekt weit im Gesunden. Von der Fascie der Oberschenkelmuskulatur wurde ein Teil mitentfernt. Es gelang, den großen Defekt primär zu decken. Der Verlauf war fieberfrei. Bei Entfernung der Nähte war die Wunde im vorderen und hinteren Teil pp. geheilt, nur in der Mitte fand sich ein zweimarkstückgroßer, gut granulierender Defekt. Am vorderen Ende der Narbe war unter der Haut ein bohnengroßes hartes Knötchen zu fühlen. Die histologische Untersuchung des exzidierten Knotenstückchens ergab Karzinom. Am 19. 4. 1912 wurde in der rechten Leistengegend mit Ovalärschnitt weit weg vom Karzinom bis auf die Fascie das Knötchen entfernt. Bei der Entlassung am 27. 4. 1912 war die Narbe sonst glatt, nur rechts lag noch eine granulierende Wundfläche von 6 cm Länge und 2 cm Breite, die unverdächtig aussah. Patientin wurde dann zur Behandlung wiederbestellt. Es erfolgte dann Röntgenbestrahlung nach folgendem Schema:

Datum	Röhre	F. H.	X	Wehnelt	Milliamp.	Minuten	Filter
15. 5. 12	I	33	$7^1/_2$	10	4	$9^1/_2$	
10. 6. 12	I	33	"	10	4	$9^1/_2$	
10. 7. 12	II	28	"	10	4	9	
10. 8. 12	II	28	"	10	4	9	
10. 9. 12	III	28	"	10	4	13	
10. 10. 12	II	28	"	10	4	15	
18. 11. 12	I	28	"	10	4	25	0,5
17. 12. 12	IV	28	"	7	$4^1/_2$	30	Aluminium
18. 1. 13	IV	28	"	7	$4^1/_2$	30	oder
28. 2. 13	IV	28	"	7	5	12	Rehfilter
19. 3. 13	IV	28	"	7	2	20	
21. 4. 13	IV	28	"	7	5	12	
23. 5. 13	IV	28	"	7	5	12	

Patientin stellte sich jetzt vor kurzem wieder wegen Totalproplaps hier vor, der durch Interposition nach Schauta-Wertheim behoben wurde. Aus der Vorgeschichte machte Patientin folgende interessante Angaben:

Anschließend an die Bestrahlung sei die Menstruation drei Jahre lang ausgeblieben. Im Jahre 1918 und 1919 sei sie dann schwanger gewesen und habe zwei lebende Knaben zur Welt gebracht. Diese beiden Kinder seien völlig gesund und intelligente Schüler.

Der lokale Befund ergab weder irgendwelche Bestrahlungszeichen noch einen Anhalt für Karzinomrecidiv.

Der vorliegende Fall gewinnt durch die Seltenheit der therapeutischen Ergebnisse besonders an Bedeutung. Zunächst ist eine wie hier beobachtete 20 jährige Recidivfreiheit an und für sich erstaunlich bei der allgemein ungünstigen Prognose, die dem Vulvakarzinom sonst von den meisten Autoren gestellt wird. Betrachtet man weiterhin die Seltenheit der Recidivfreiheit während der Schwangerschaft und Laktation, beides prädisponierende Momente im Sinne der Karzinombereitschaft. Zeiß beobachtete hierzu einen Fall, bei dem drei Jahre nach Exstirpation von Vulvakarzinom während der Laktation Mammakarzinom und inoperables Portiokarzinom entstanden. Sogar eine zweite Schwangerschaft noch brachte unserer Patientin keine Schädigung.

Weiterhin gibt nicht nur die Möglichkeit einer Schwangerschaft an sich bei dem durch das Karzinom und die Strahlenbehandlung gestörten Stoffwechsel der Patientin, sondern tatsächlich eine zweimalige, einwandfreie Schwangerschaft und Geburt zweier ungeschädigter, gesunder und intelligenter Kinder zu denken. Auch bei dem heutigen Stand der modernen Therapie mit ihren mehrfach vervollkommneten Behandlungsmethoden und verfeinerten Strahleninstrumenten muß eine derartig lange Recidivfreiheit bedeutsam sein. Der Fall beweißt am Ende außerdem, daß jedenfalls die Möglichkeit besteht, daß nach Spätbefruchtung von Eiern, die aus einem früher bestrahlten Eierstock stammen (Martius, Nürnberger), normale Kinder geboren werden.

Es ist mir am Schlusse eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Heimann für die Uebernahme des Referates und das liebenswürdige Entgegenkommen zu danken.

Literatur-Verzeichnis

Aschoff: Pathologische Anatomie Bd. 1.

Heimann, F.: Bestrahlung gut- und bösartiger Tumoren. Strahlentherapie Bd. 41, 1.

Veit-Stöckel: Die Erkrankungen der Vulva. Bd. 5.

Heimann, F.: Zentralblatt für Gynäkologie 55. Jahrg. Nr. 39.

Derselbe: Durch Röntgenstrahlen geheiltes Vulvokarzinom. Gyn. Ges. Breslau 1912 Ref. Monatsschr. Geburtsh. 37, 389 (1913).

Derselbe: Die gynäk. Röntgentherapie. Monatsschr. Geburtsh. 37, 325 (1913).

Derselbe: Zur Strahlentiefenwirkung. Berl. Klin. Wochenschr. 1915, Nr. 47, 1210.

Brady: A case of carzinoma of the Fourchette. Ref. Ber. Gyn. 4, 132 (1924).

Forsell: Radiumbehandlung maligner Tumoren der weibl. Genitalien. Geb. Gyn. Ges. Helsingfors 15. Dez. 1911.

Bumm: 6 Jahre Radium. Zbl. Gyn. 1919 Nr. 1, 1.

Bumm und Schäfer: Erfahrungen über die Strahlenbehandlung des Genitalkarzinoms. Arch. Gyn. 101, 84 (1917).

Fränkel E.: Ein Fall von Klitoriskarzinom. Ref. Zbl. 1904, Nr. 34, 1025.

Döderlein: Fall von Vulva- und Vaginalkarzinom. Gyn. Ges. München 1908.

Grünbaum: Die Prognose bei Operationen des Vulvakarzinoms. Dtsch. Med. Wochenschr. 1910, Nr. 9, 497.

Goldschmidt: Ueber die Vulvakarzinome. Inaug.-Diss. Leipzig 1902.

Müller, R.: Ueber die Karzinome der Vulva und Urethra. Inaug.-Diss. Breslau 1917.

Morestin: Epitheliome de la vulve, soint de départ d'accidents phlegmoneux graves. Ref. Iber. Gyn. 14, 526 (1901).

Küstner, O.: Die bösartigen Geschwülste der Vulva und Klitoris in Zweifel-Payr: Klin. der bösartigen Geschwülste 3, 372.

Derselbe: Zur Pathologie und Therapie der Vulvakarzinome. Z. Geburtsh. 7, 70 (1882).

Derselbe: Zur Kenntnis der Literatur der Vulvakarzinome. Zbl. Gyn. 1886 Nr. 20, 305.

Derselbe: Zwei Fälle von Klitoriskarzinom. Gyn. Ges. Breslau 1903, Ref. Monatschr. Geburtsh. 19 (1904 .

Kehrer: Diagnose und Therapie Vulvakarzinom. Ref. Zbl. Gyn. 1912, 35, 1151.

Krönig und Friedrich: Phys. u. biolog. Grundlagen der Strahlentherapie. 1918.

Lutzenberger: Papilläres Karzinom der Vulva. Inaug.-Diss. München 1894.

Lahm: Mit Mesothorium bestrahltes Vulvakarzinom. Mtschr. Geb. 39, 279 (1914).

Ossing: Ueber die Dauerresultate von in der Kieler Klinik operierten Vulvakarzinomen. Inaug.-Diss. Kiel 1913.

Rothschild: Die malignen Neubildungen der Vulva und ihre Prognose 1913.

Rupprecht: Zur operativen Behandlung des Karzinoma vulv. Ref. Zbl. Gyn. 1886 Nr. 15, 235.

Derselbe: Die Ausräumung der Leistengrube bei krebsiger Erkrankung der Leistendrüsen. Zbl. Chir. 1893 Nr. 16 337.

Stoeckel: Zwei operierte Fälle von Vulvakarzinom. Ref. Münch. med. Monatsschr. 1912 Nr. 8, 444.

Derselbe: Radikalheilung des Vulvakarzinoms. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1910 Nr. 9, 497.

Derselbe: Wie lassen sich die Dauerresultate bei der Operation des Vulvakarzinoms erkennen? Zbl. Gyn. 1912 Nr. 34, 1102.

Schwarz: Ueber die Erfolge der Radikaloperation des Vulva- und Vaginalkarzinoms. Inaug.-Diss. Berlin 1893.

Stein: Prim-Karzinom der Vulva. Ref. Zbl. Gyn. 1917 Nr. 25, 624.

Derselbe: Prim-Vulvakarzinom. Ref. Zbl. Gyn. 1921 Nr. 46, 1675.

Sahler: Ein Fall von Naevuskrebs der Vulva. Zbl. Gyn. 1927 45, 2859.

Seitz-Wintz: Unsere Methode der Röntgentherapie und ihre Erfolge. 5. Sonderbd. z. Strahlentherapie 1920, 342.

Weber: Zwei Fälle von Karzinom der äußeren Genitalien. Ref. Monatschr. Geb. 19, 292 (1904).

Teller: Ueber die Vulvakarzinome. Z. Geb. 61, Heft 2, 309 (1908).

Zeiß: Carcinom der Labium minus, der Portio vaginalis und der Mamma. Zbl. Gyn. 1892. Nr. 40, 780.

Lebenslauf

Am 9. 7. 1899 bin ich in Beuthen O/Schl. als Sohn des Lok.-Führers Alois Kaletka und seiner Frau Maria, geb. Brisch geboren. Nach vierjähriger Elementarschulzeit besuchte ich die Oberrealschule zu Beuthen O/Schl. und kam im Juni 1917 zum Militärdienst. Im Januar 1919 verließ ich die Armee, beteiligte mich am Kursus für Kriegsteilnehmer und erhielt im Dezember 1919 das Abitur. Dann studierte ich an der Universität Breslau, wo ich mein Vorexamen und 1928 mein Staatsexamen bestand. Die Ausbildung während meines praktischen Jahres geschah in der Univ.-Nervenklinik, in der Univ.-Med.-Poliklinik und im Krankenhaus der Landesversicherung Schlesien-Breslau. Am 1. September 1929 erhielt ich die Approbation. Seit Oktober 1929 bin ich Ass.-Arzt an der Heil- und Pflegeanstalt Lüben.

Alfred Kaletka.